

# 東日本大震災の被災状況ならびに 電気通信設備の安全・信頼性対策について



2012年6月25日

イー・アクセス株式会社

## **1.東日本大震災被災状況等について**

**1-A.東日本大震災における電気通信設備の被害状況及び要因**

**1-B.東日本大震災における輻輳の具体的な影響**

## **2.東日本大震災を踏まえた電気通信設備の安全・信頼性対策の強化の方向性**

## (1) 基地局について

**関東地方：基地局の11%が被災**  
**（原因は、93%が停電。他は伝送路故障）**

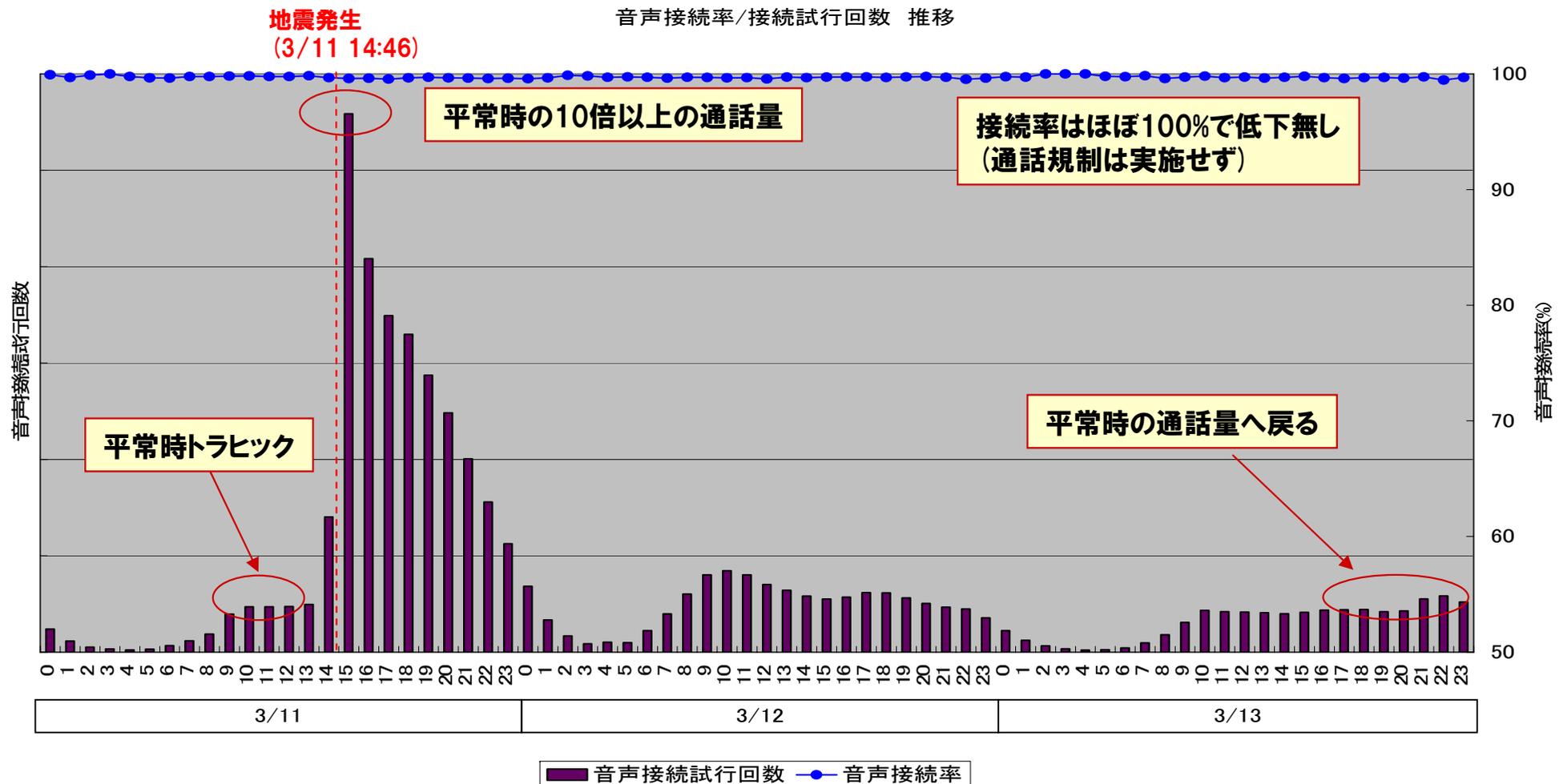
**東北地方：基地局の67%が被災**  
**（原因は、52%が停電、46%が伝送路故障、2%が津波による損壊）**

## (2) 交換局について

**被害はありませんでした。**

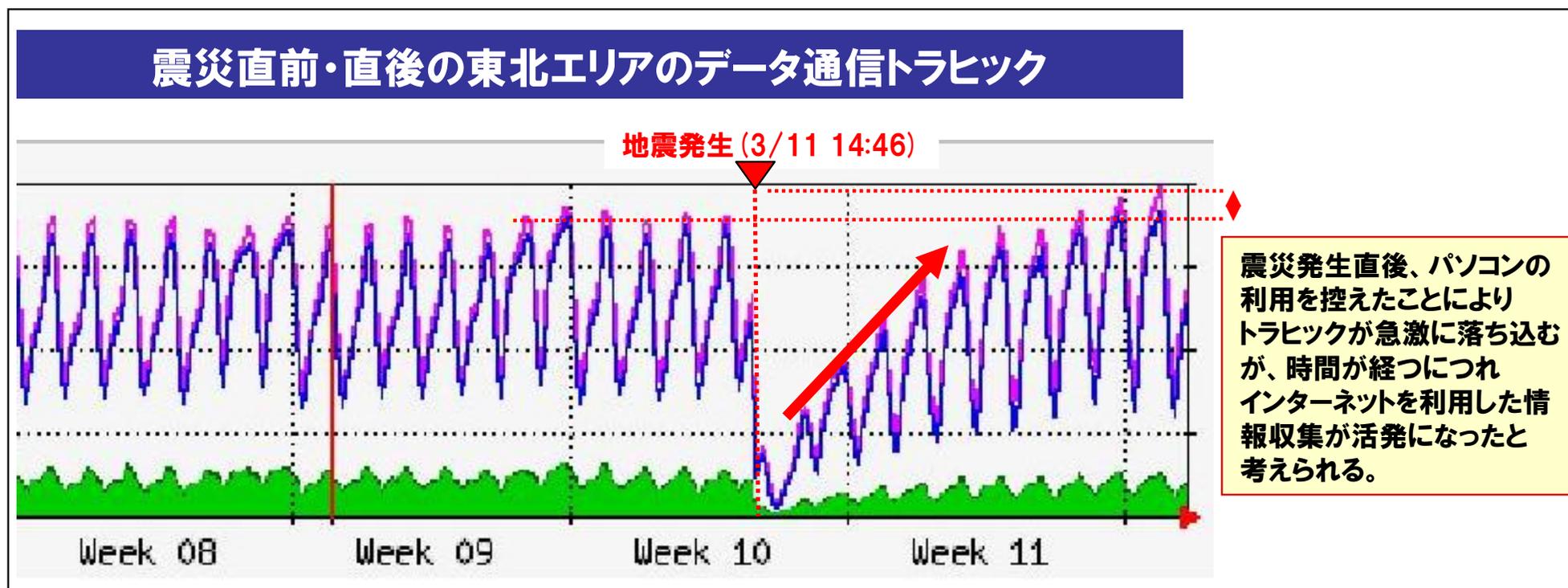
## (1) 音声トラヒックについて

- ・東日本大震災発生時において通信規制は実施せず
- ・平常時10倍超のトラヒックでもネットワークの輻輳を回避し、ほぼ100%の接続率で通話できるネットワークを維持



## (2) データトラヒックについて

- ・震災で影響を受けた固定ブロードバンドに代わりイー・モバイルが活用され、4日後には震災前のトラヒックに戻る



## (1) 予備機器の設置・配備

3.11以前に講じていた措置	東日本大震災等を踏まえ講じた措置	今後講じる予定の措置
<p>設備の損壊または故障に対して、予備機器の設置もしくは配備の措置を行っております。</p> <p>また、伝送路につきましては、交換機間を繋ぐものについて、冗長構成を採っております。</p> 	<p>以下の手法により、エリアの早期復旧を図りました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存基地局の大ゾーン化</li> <li>・移動基地局の活用</li> <li>・衛星エントランス設備の活用</li> <li>・無線エントランス設備の活用</li> </ul> <p>また、伝送路について、被害は御座いませんでしたが、震災を踏まえ、東京～仙台間の伝送路を1ルート増強しました。</p>	<p>衛星エントランスや無線エントランス装置の増備を進めます。</p> <p>また事業用電気通信設備規則改正にあわせて対応することを検討中です。</p>

## (2) 応急機材の配備

3.11以前に講じていた措置	東日本大震災等を踏まえ講じた措置	今後講じる予定の措置
<p>発動発電機と予備蓄電池を全国に分散配置しております。</p> <p>また、移動電源車について、24時間出動も含む条件で委託会社との保守契約を締結しております。</p>	<p>発動発電機について、他地域より集約し、東北にもとより配備のものも加えて運用いたしました。なお、(1)における衛星エントランス設備の電力としても利用しております。</p> <p>予備蓄電池について、他地域より集約し、東北に配備のものも加えて運用いたしました。</p> <p>なお、移動基地局については、常備するのではなく、衛星や無線エントランスなどの予備用設備を組み合わせることにより、エリアの早期復旧を図りました。</p> 	<p>移動基地局・移動電源設備について増備を行うほか、事業用電気通信設備規則改正にあわせて対応することを検討中です。</p>

## (3)停電対策

3.11以前に講じていた措置	東日本大震災等を踏まえ講じた措置	今後講じる予定の措置
<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>交換局</b> 24時間以上連続して稼働する発電機を有し、かつ発電機燃料が枯渇する場合に備え、石油会社と優先供給契約を締結しているビルを選択しております。</li> <li>・<b>基地局</b> 2時間以上連続して稼働できる蓄電池を設置しております。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>交換局</b> 停電は発生いたしませんでした。</li> <li>・<b>基地局</b> 実績として4時間以上稼働したものの、蓄電池の切れてしまった基地局については、発動発電機や予備蓄電池への入れ替えにより対応を行いました。</li> </ul>	<p>災害等に備えた、現行よりも大容量の臨時用バッテリーの配備を行うほか、太陽光発電を用いた基地局の実証実験を進めます。</p> <p>その他、事業用電気通信設備規則改正にあわせて対応することを検討中です。</p>
		